

## Перемножение матриц (ленточный метод)

### Постановка задачи

- 1) Реализовать последовательный алгоритм перемножения матриц.
- 2) Реализовать программу ленточного умножения матриц.
- 3) Провести набор тестов. Сравнить и сопоставить производительность трех алгоритмов.

### Описание алгоритма и метод решения

#### 1. Ленточный алгоритм

Алгоритм представляет собой итерационную процедуру, количество итераций которой совпадает с числом подзадач.

- На каждой итерации алгоритма каждая подзадача содержит по одинаковому количеству строк матрицы А и матрицы В
- При выполнении итерации проводится скалярное умножение содержащихся в подзадачах строк, что приводит к получению соответствующих элементов результирующей матрицы С
- По завершении вычислений в конце каждой итерации столбцы матрицы В должны быть переданы между подзадачами с тем, чтобы в каждой подзадаче оказались новые столбцы матрицы В и могли быть вычислены новые элементы матрицы С
- По завершении итераций строки собираются в единую матрицу С

При этом данная передача столбцов между подзадачами должна быть организована таким образом, чтобы после завершения итераций алгоритма в каждой подзадаче последовательно оказались все столбцы матрицы В.

### Демонстрация

Ленточный алгоритм.

